PRZESTROGI MAJĄCE SIĘ ZACHOWAĆ W NABYWANIU OWIEC CIENKOWEŁNISTYCH (*).

Za staraniem rządu i przy pomocy światłych obywateli, zaczyna i w naszym kraju wzrastać nowa, nader ważna gałęź gospodarstwa wieyskiego, tojest: udoskonalone gospodarstwo owcze. Korzyść ztąd staje się coraz widocznieyszą, zwłaszcza teraz, kiedy dochody z rolnictwa znacznie się zmnieyszyły, z przyczyny małego wywozu zboża za granicę, a co za tém idzie, zniżenia jego ceny. Nasi właściciele owczarni tym gorliwiey zaczęli rozszerzać i udoskonalać gospodarstwo owcze, z zamiarem otrzymywania cienkiey wełny, że zysk z niey jest pewnieyszy i nierównie większy: na ten koniec wielu z nich przedsięwzięło sprowadzić z Saxonii szlachetnieysze gatunki cienkowełnistych owiec. Że zaś w nabywaniu ich zdarza się często, iż kupujący, nie mając w tey rzeczy doświadczenia, omylić się mogą, i poświęciwszy znaczne summy, celu swojego nie osięgają; przeto nie od rzeczy będzie pomieścić tu przestrogi, jednego doświadczonego obywatela saxońskiego i właściciela owczarni, Hrabi von Mengersena (8 maja 1826

(*) Журн. Мануф. и торг.

r. z Czeplina), które należy zachować w tém nie łatwém przedsięwzięciu.

1) Główną rzeczą, na którą w nabywaniu owiec dobrey rasy wzgląd dawać należy, jest, iżby wybierać je z takich stad, które po oycu i matce pochodzą z prawdziwych merynosów hiszpańskich bez żadnego zmieszania, albo przynaymniey ze strony oyca w ciągu wielu lat z kolei prawdziwemi baranami hiszpańskiemi ulepszone do tego stopnia, iż nie można się już obawiać, aby się w potomstwie odrodziły: często bowiem zdarza się, że w owczarniach niedawno ulepszonych, z naypięknieyszych owiec, bez naymnieyszey wady naycieńszą wełnę mających, rodzą się mieszańce.

2) Koniecznie też potrzeba, iżby nasi owczarze udawali się po zakupienie cienkowełnistych owiec do osob pewnych, świadomych okoliczności mieyscowych, które same tylko mogą bez pomyłki zająć się kupnem bydła, pochodzącego z dawnego gatunku hiszpańskiego.

3) Takiego bydła przy ninieyszych okolicznościach można dostać tu na mieyscu w Saxonii za cenę następującą:

a) Dobrych baranów sztuka po 6 do 8 frydrychsdorow (*).

(*) Jeden *frydrychsdor* czyni 5 reichstalarów czyli 25 r. ass.

b) Dobrych owiec macior 4 lub 5 letnich, które na mieyscu nie miały więcey nad dwoje jagniąt, a zatém które mogą jeszcze bardzo łatwo wydać troje lub więcey jagniąt, sztuka po 3 frydrychsdory.

c) Dwuletnich owiec, które się jeszcze nie kociły, sztuka po 4 frydrychsdory, albo też nieco taniey.

4) Sprowadzenie takich owiec nie jest rzeczą łatwą; pastusi rossyyscy nieumiejący poniemiecku, nie są w stanie przeprowadzić stada z Saxonii do granicy polskiey; w Saxonii zaś trudno jest znaleźć, ktoby się podjął przypędzić je na mieysce, jednakże sądzę, iż przedawca nie będzie robił trudności w przyjęciu na siebie tego warunku, ażeby dostawić do Poznania i tam oddać je ludziom wysłanym przez kupującego. W sprowadzaniu, większe expensa idą nie na stado lecz na przewodników, dla tego byłoby korzystniey sprowadzać stada wielkie. Że zaś często zdarzało mi się sprowadzać owce w odległe strony Niemiec i Niderlandow, przeto rozchody takie są mi dosyć znajome, i z pewnością powiedzieć mogę, że te nie będą przechodziły 15 lub 20 groszy (*) od sztuki.

5) Z tych uwag wypada, że byłoby ko-

(*) Jeden grosz czyni blizko 20 kop.

rzystniey, jeśliby kilku naszych obywateli razem zgodziło się sprowadzić znaczną liczbę owiec, przynaymniey 1,000 na raz. Dla dozoru w czasie podróży takiego stada, dosyć jest dwóch lub trzech ludzi.

6) Nie bez małey trudności przyydzie znaleźć biegłych i dobrych owczarzy saxońskich dla dozoru takiego stada w samém gospodarstwie, sądzę jednak, że ta rzecz jest wielkiey wagi i koniecznie potrzebna, jeśli kto chce korzystać z tego przedsięwzięcia. Wreszcie mniemam, iż za dobrą zapłatą i na krótki czas, można będzie znaleźć przynaymniey kilka takich osób.

M. Ł.

W ULEPSZENIU GOSPODARSTWA OWCZEGO, ŁĄCZENIE OWIEC Z PRAWDZIWEMI BARANAMI HISZPAŃSKIEMI, POWINNO MIEĆ PIERWSZEŃSTWO PRZED ŁĄCZENIEM ICH Z BARANAMI SAXOŃSKIEMI.

Redakcya *Dziennika rzemiosł i handlu* (*) temi dniami otrzymała od jednego ze swoich korrespondentow w gubernii kurskiey, list z uwagą nad ulepszeniem gospodarstwa owczego, który jako tyczący się wiadomości publiczney, tu się umieszcza.

(*) Журн. Мануф. и торг.

Mości Panowie!

„Okazaliście swoję dla mnie łaskę, ogłaszając drukiem jedno z moich pism w waszym Dzienniku. To mię ośmieliło i teraz do przesłania wam mojey uwagi względem korzystnieyszego łączenia owiec z prawdziwemi hiszpańskiemi merynosami, niż z niemieckiemi, a szczególniey z saxońskiemi.

„Zdaje mi się, że w tym przypadku można przekonać się doświadczeniem każdemu znajomém. Chociaż konie angielskie cenią się bardzo drogo, i nie można przeczyć, że dla szczególnych swoich przymiotów, blisko przystępują do naydoskonalszych w swoim rodzaju, zawsze jednak znawcy przenoszą źrzebce arabskie; postrzegli oni, że chociaż przy wszelkiém staraniu i ciągłey baczności zdarza się niekiedy mieć ze źrzebców angielskich piękny przypłodek, jednak te ostatnie nie udzielają pochodzącym z nich koniom w trzeciem, czwartem, i dalszém pokoleniu tych wszystkich wybornych przymiotow, jakie same posiadają. Zdaje się, że to zostawiono od samego przyrodzenia pierwiastkowemu pokoleniu wzorowemu wszelkiego gatunku zwierząt.

„Zdaniem mojém toż samo dzieje się i z owcami w łączeniu ich z merynosami.

Jakoż w rzeczy samey gorliwi właściciele owczarni zawsze starają się od pory do pory nanowo nabywać do ulepszenia swojego stada, prawdziwych merynosów hiszpańskich, aby przez to zbliżyć je do pierwiastkowego wizerunku tego rodzaju zwierząt. Ztąd wnoszę, że korzyść właścicieli owczarni wymaga, iżby odtąd nie uchylać się od tego prawa natury.

„Nie przeczę, iż Niemcy a szczególniey Sasi, niezmordowaną pracą dokazali tego, że owce ich dają wełnę naydelikatnieyszą, ale za to daleko mniey niż prawdziwe merynosy hiszpańskie. Runo owiec pierwszych, tojest saxońskich, pospolicie nie waży więcey nad 5 funtow (w funcie po 16 uncyy); przeciwnie owiec hiszpańskich nawet nie naylepszych, biorąc średnią, waży dwa razy więcey, a runo baranów hiszpańskich waży 14 funtow. Podług tego rachunku, baran hiszpański przy jednostayney delikatności runa, powinien przynaymniey kosztować dwa razy więcey niż niemiecki.

Korzyść z łączenia baranów hiszpańskich z owcami innego gatunku, jest jeszcze większa. Weźmy *np.* dwa stada, z których w każdém znayduje się po 30 owiec, daymy, że każda owca daje wełny, biorąc średnią, 5 funtow; niech je-

dno z tych stad będzie połączone z baranem hiszpańskim, który daje wełny funtow 10, a drugie z baranem niemieckim dającym tylko 5 funtow wełny. Pokolenie z barana hiszpańskiego wyda, biorąc średnią, 7 i pół funtow wełny, a plemie z niemieckiego, biorąc także średnią, nie wyda nigdy więcey nad 5 funtow. Baran więc hiszpański w tém stadzie, przyniesie gospodarzowi więcey 75 funtow wełny, niż niemiecki. Łącząc daley z baranem hiszpańskim, w drugiém i trzeciém pokoleniu, ilość wełny, a następnie i korzyść, będzie jeszcze większa.

„Ulepszenie gospodarstwa owczego w Niemczech jest połączone z wielkim trudem i niezmordowaną gorliwością. Toż samo jest przyczyną, że Niemcy nie mogą swoich owiec przedawać inaczey, jak za bardzo wysoką cenę; przeciwnie przy znajomém niedbalstwie hiszpanów, nietrudno nabyć merynosów naycieńszą wełnę mających, za taką cenę, jako i bardzo mierne.

„Chcąc uczynić przysługę dla rossyyskich właścicieli owczarni, przez sprowadzenie pewney liczby tych drogich zwierząt, dołożyłem starania w ich nabyciu, i udało mi się sprowadzić jedno stado ze 300 sztuk, które już znayduje się na granicy niemieckiey, i około września w tym

roku przyydzie do Rossyi. Że zaś to stado jest prawdziwe hiszpańskie, o tém można będzie przekonać się tak z natury, jako też i z dokumentow, które wszelką oddalają wątpliwość. Te merynosy dają runo cienkie od 25 do 30, podług metody P. Pikteta de Rochemonta. Jeżeli komu podoba się wziąść równą liczbę baranów i owiec, tedy sztuka nie więcey będzie kosztowała nad 30 czerwonych złotych; cena nader mierna, zważywszy na trudności takiego przedsięwzięcia, i korzyści, jakich spodziewać się można z nabycia prawdziwych merynosów Leońskich lub Segowiyskich.

Osoby chcące z tego zdarzenia korzystać, zechcą zgłosić się prosto do mnie; ja zaś nie tylko nieomieszkam uwiadomić ich o przybyciu stada, ale też przeszlę próbki run, razem z ich wagą. *M. Ł.*

Podpisano:

30 kwietnia 1826 r. Gubernii Kurskiey, Powiatu Segowskiego, Dziedzictwo Xiężny Bariatyńskiey, wieś Iwanowskoje.

T. F. Du Pan.

O ROBIENIU LAKIERÓW przez M. ŁAWICKIEGO.

(*L' Art du menuisier*, *par Mellet* 1825).

ROZDZIAŁ I.

O lakierach w ogólności.

Doskonała przeźroczystość, trwałość i blask, są to przymioty dobrego lakieru. Lakier powinien bydź niejako źwierciadłem dla rzeczy, które nim są powleczone. Dla tego potrzeba, iżby był bezfarbny i nie ćmił albo nie odmieniał tych farb, które powinien tylko bronić od przystępu powietrza i wilgoci. Bywa jednak, że się niekiedy używają lakiery kolorowe, gdzie należy nadać odmienny cień farbom, dla oka przyjemnieyszy.

Żywice drzewne *czyste* są to główne istoty do składu lakierow wchodzące. Ztąd się okazuje, że ich wybor jest bardzo ograniczony. Starożytni arabowie robili lakier z samey tylko sandaraki, która w rzeczy samey w tym celu jest nayprzydatnieysza, łatwo się otrzymuje i połysk ma piękny; znaydowano ją atoli zbyt suchą, temu jednak potrafiono zaradzić.

Oprócz sandaraki następujące żywice są głównemi istotami do składu lakierow wchodzącemi: terpentyna w rozmaitych odmianach, gumilaka, kopal, mastyx, ży-

wica tak nazwana brezyliyska, i elemi (*resine animée et élémie*). Niektóre z nich są zbyt suche, i dla tego mniey przydatne do robienia lakierow; ale temu można zaradzić łącząc je z innemi, które nie tak są suche i zawierają w sobie nieco oleyków lotnych, jakiemi są: żywica brezyliyska i elemi, terpentyna i kamfora. Toż samo zrobić jeszcze można sposobem odmiennym, tojest biorąc do ich rozpuszczenia zamiast alkoholu, płyn mniey suchy jakim jest olejek terpentynowy.

Olejek terpentynowy nadaje lakierowi większą gęstość i trwałość, niż alkohol. Możnaby go wszędzie używać zamiast tego ostatniego, gdyby nie miał mocnego zapachu, który dla wielu jest bardzo nieprzyjemnym. Nadaje on lakierowi ten doskonały przymiot i ten wielki blask, który zdobi naylepsze meble. Latem zapach jego prędko niknie; można go także zniszczyć przez powleczenie ostatniey warsty lakierem spirytusowym.

Olejek konwalijowy nie tak jest dobry do robienia lakierow, jak terpentynowy. Można go jednak w małey ilości dodawać do lakierow spirytusowych, dla zmnieyszenia przez to zbyteczney ich suchości.

Inne oleyki lotne oprócz wyżey wyliczonych, ponieważ są zbyt drogie albo

zbyt tłuste i zafarbowane, przeto też rzadko kiedy używają się do rozpuszczania żywic do składu lakierow wchodzących.

ROZDZIAŁ II.

O istotach wchodzących do składu lakierów.

Gumilaka.

Gumilaka jest to żywica drzewna (*) koloru ciemno-czerwonego, półprzeźroczysta, sucha i krucha, przyklejona na gałęziach drzew, formująca jakby plastr miodu albo zbiór komórek w których złożone są jaja owadow zwanych *Coccus lacca*.

Indye taki mają dostatek tey żywicy, że gdyby potrzebowano dziesięć razy więcey, niż wychodzić zwykło, tedy ten jeden kray mógłby jey dostarczyć.

Gumilaka miewa postać czworaką:

1) W *laskach*, tojest, która przykleja się około gałązek, i to jest postać jey naturalna; od niey wszystkie inne pochodzą. Kolor jey bywa rozmaity.

(*) Żywica jest to istota palna, dająca się łatwo rozcierać na proszek, mająca zapach, rozpuszczająca się w wyskoku, a zgoła w wodzie.

2) W *ziarnach*, która nie jest czém innném, jak tylko okruszynami pierwszey.

3) W *tabliczkach*, jest to taż sama gumilaka w ziarnach, tylko stopiona i w tabliczki wykształcona.

4) W *blaszkach*: jest to gumilaka ziarnista, rozpuszczona, przecedzona, i na cienkie przeźroczyste blaszki wybita.

Gumilaka w wyskoku rozpuszczona daje farbę czerwoną. Nie stanowi ona czystey żywicy, bo nie zupełnie rozpuszcza się w wyskoku, lecz daje osad, który jest nie rozpuszczalny i nieco do wosku podobny.

Gumilaka w ziarnach daje sprężysty i mocny lakier przydatny na skrzypce i inne instrumenta muzyczne rznięte. Ze zaś przedaje się pospolicie oczyszczona z istoty farbującey, przeto można nadać taki kolor, dodając infuzyi, która czyni lakier bardzo pięknym.

Gumilaka w blaszkach jest także oczyszczona z istoty farbującey przez obmywanie w wodzie, potém rozlewa się na tablicy marmurowey w cienką warstę.

M a s t y x.

Mastyx jest to żywica drzewna, drobno-ziarnista lub blaszkowata, przeźroczy-

sta, koloru żółto cytrynowego; zapach ma przyjemny i dosyć mocny, smak słaby, balsamiczny; na ogniu łatwo się topi.

Na lakier używa się mastyx nayczystszy, ile można bezfarbny i przeźroczysty. Żywica ta nadaje lakierowi lipkość i moc, a szczególniey gdzie wypada lakier polerować.

Żywica Brezyliyska.

W handlu znayduje się w kawałkach dosyć znacznej wielkości; ma żyłki białe nieprzeźroczyste, i żółte przeźroczyste; zapach przyjemny, lecz nie mocny; jest krucha i łatwo się topi; zapalona zaś goreje czystym płomieniem.

Żywica ta, w tenczas tylko rozpuszcza się w wyskoku, kiedy się zmiesza z innemi żywicami; dla tego rzadko używa się do lakierow, chyba tylko gdy wypada nadać przyjemny zapach: dla tey jey własności używa się do lakierowania drobnych rzeczy toaletowych.

Żywica elemi.

Żywica drzewna etyopska, zwana *resina elemi*, sprowadza się do Europy w okrągłych podłużnych kawałkach, długich

blizko na ¼ łokcia, ważących około dwóch funtow. Ma ona mocny zapach kopru, nie bardzo przyjemny; w wyskoku prawie całkiem się rozpuszcza; kolor jey jest ciemno zielony z plamami czerwonemi; jest twarda, lecz w palcach daje się gnieść nakształt wosku.

Etyopska żywica elemi, jest lepsza od amerykańskiey, bo jest czystsza i nadaje lakierowi większą sprężystość i trwałość, niż ta ostatnia. Amerykańska żywica elemi sprowadza się w kawałkach miękkich i lipkich, która z czasem tylko twardnieje; jest ona koloru żółtego, półprzeźroczysta, nakształt białey żywicy jodłowey albo benzoesu, do którego i z zapachu jest podobna; dlaczego też sądzą, że go z żywicą elemi mieszają.

Sandaraka.

Ten gatunek żywicy sprowadza się do Europy w postaci ziaren podobnych do łez, podłużnych lub okrągłych, nieco zgiętych. Naylepszy jest czysty, błyszczący, przeźroczysty i koloru słomianego; zapach ma balsamiczny, smak nieco ściągający.

Jest on główną częścią lakieru spirytusowego, któremu nadaje moc, trwałość i blask wielki. Staje się on gęstszym za

dodaniem innych gatunkow żywic mniey suchych, jakiemi są żywica brezyliyska, i elemi.

Sok smoczy.

Tak nazywa się szczególny gatunek żywicy, która miewa kolor ciemno-czerwony; w blaszkach jest przeźroczysta; bez smaku i zapachu gdy jest zimna; lecz na ogniu wydaje zapach balsamiczny.

Naylepsza jest w małych okrągłych kawałkach, wielkości oliwek. Daje się łatwo mieszać z wyskokiem i olejami lotnemi.

Gumiguta.

Gumiguta jestto żywica sucha, zbita, twarda, nieprzeźroczysta, łatwo zapalna, koloru żółtego, nieco pomarańczowego; w wodzie, i w wyskoku rozpuszcza się, ale w tym ostatnim daleko łatwiey.

Lakierom nadaje bardzo piękny żółty lub złoty kolor; i nadto robi je gęstszemi i bardziey połyskującemi.

Postać jey zewnętrzna jest szklista, odłam równy, błyszczący. Sprowadza się naywięcey z Kamboja i Chin.

Benzoes.

Ten gatunek żywicy jest twardy i kru-

chy, na węgle rzucony wydaje zapach przyjemny i mocny.

W wyskoku łatwo się rozpuszcza, dając płyn gęsty koloru czerwonawego. W tey postaci daje lakier zapachu przyjemnego, dosyć sprężysty i lekko zafarbowany.

Kamfora.

Kamfora, jest istota roślinna, lekka, krucha, przeźroczysta, nieco tłusta, ma zapach mocny, aromatyczny i przenikliwy; smak gorzki i mocno ściągający, chłodzący.

W wyskoku łatwo i całkiem się rozpuszcza; łączy się z olejami tak lotnemi jako i stałemi, łatwo się zapala, i pali się nawet pod wodą.

Użycie kamfory do lakierow jest bardzo ograniczone: dodając w wielkiey ilości, lakier zbyt się zagęszcza; lecz zmieszana z innemi żywicami w przyzwoitey proporcyi, czyni go sprężystszym i niedozwala pękać. Więcey nad $\frac{1}{50}$ część, co do wagi wyskoku, kłaść jey nie można.

Terpentyna.

Terpentyna jest to sok żywiczny z różnych drzew wyciekający, jakoto: z drzewa terpentynowego, sosnowego, jodłowego, modrzewiowego i innych.

Terpentyna wenecka jest płynna, przeźroczysta, lipka, nieco gęstsza od oliwy; koloru biało żółtawego; ma zapach mocny i przenikliwy, jednak przyjemny i nieco podobny do cytrynowego, smak gryzący i gorzki.

Terpentyna strazburska jest przeźroczystsza od weneckiey, nie tak lipka i klejowata, jak ta ostatnia; zapach ma dosyć przyjemny, podobny do cytrynowego. Służy także bardzo dobrze do lakierow, chociaż nie robi ich tak gęstemi, jak terpentyna wenecka.

Słowem przez dodanie terpentyny do lakieru nadaje się mu więcey glansu, a bynaymniey mocy.

Z terpentyny robi się wiele produktow; z tych niektóre używają się także do robienia lakierow.

Olejek terpentynowy.

Dystyllując terpentynę otrzymuje się oley lekki, nader lotny, znajomy w handlu pod nazwiskiem oleyku terpentynowego. Jest on bez koloru, lecz ma zapach przenikliwy. Do robienia lakierow używać należy naylżeyszego i ile można bezfarbnego.

Olejek terpentynowy im jest cięższy, tym łatwiey miesza się z wyskokiem; nay-

lepszy wyskok nie może rozpuścić prostego oleyku terpentynowego więcey nad trzecią część, co do swojey wagi, naylżeyszego zaś więcey nad siedm lub ośm części.

Kopal.

Kopal jest istotą roślinną, mocno błyszczącą, przeźroczystą, koloru cytrynowego, a niekiedy oranżowego: rzucony na węgle rozżarzone wydaje mocny zapach.

Kopal częścią rozpuszcza się w wyskoku, kiedy ten działa nań bez żadney obcey istoty. Lecz jeżeli się naprzód rozpuści w oleyku konwaliowym, a potém naleje się wyskokiem, w tenczas prawie doskonale się w nim rozpuszcza.

Całkiem także rozpuszcza się w eterze siarczanym.

Kopal dodany do niektórych lakierow, czyni je twardszemi i nadaje więcey glansu; lecz w tym celu należy kopal w proszku mieszać potrosze z wielką ilością takich żywic, które naywięcey rozpuszczają się w wyskoku.

Bursztyn.

Bursztyn albo ambra żółta, bywa rozmaitego gatunku: jeden biały i nieprzeźroczysty, inny bardzo przeźroczysty, koloru blado-żółtego, a niekiedy naypię-

knieyszego koloru złotego. Jest to istota żywiczna, sucha, krucha i palna, twarda i bardzo dobrze daje się polerować.

Bursztyn w ostatnim wieku stał się główną zasadą tych naypięknieyszych lakierow, których trwałość i glans zjednały sławę znajomemu *Martini* (*).

Bursztyn nie z każdym łączy się wyskokiem: alkohol kilkakrotnie przedystyllowany przez proszek bursztynowy, daje płyn, dosyć nasycony tą istotą i przydatny na lakiery, lecz trzeba, aby alkohol był jak nayczystszy.

Bursztyn wybierać należy czysty, przeźroczysty, umyślnie ani też trafem niezmieszany z żadnemi istotami obcemi, które mają tylko wartość w oczach miłośników historyi naturalney.

ROZDZIAŁ III.

O płynach wchodzących do składu lakierów.

Płyny do rozpuszczania żywic używane są: spirytus winny albo alkohol, eter i olejek terpentynowy.

Te płyny są nader lekkie i ulatują w

(*) Oyciec *Martini* był missyonarzem w Chinach, i tam dowiedział się sekretu robienia lakierow chińskich.

stopniu ognia niższym od tego, w jakim gotuje się woda.

W tym względzie różnią się one od olejów stałych, których lakiernicy używają, jakim jest oley lniany i inne. Z przyczyny własności tłustey tych ostatnich, całkiem nie byłyby przydatne do użycia na lakiery, gdyby sztuka nie wynalazła sposobu nadania im potrzebney suchości, przezco stały się przydatnémi do robienia naymocnieyszych i naytrwalszych lakierow.

Spiritus winny albo *alkohol.*

Alkohol jest wypadkiem fermentacyi i dystyllacyi istot słodkich albo zawierających krochmal. W handlu stopień jego mocy nie jest jednostayny, to jest: zawiera w sobie więcey lub mniey wody od naysłabszey wódki do rektyfikowanego alkoholu, to jest oczyszczonego i wzmocnionego przez powtórną dystyllacyą. Chemicy wynaleźli sposób zrobienia jego zupełnie czystym, tojest, bez naymnieyszey ilości wody.

Lakiernicy używają tylko nayczytszego rektyfikowanego spirytusu albo alkoholu; przynaymniey na 35 lub 36 stopni podług areometru Bomé, w temperaturze średniey powietrza 12 stopni. W takim stanie gę-

stość alkoholu równa się 0,84, biorąc gęstość wody dystyllowaney za 1.

Przyczyna, dla którey lakiernicy nayczystszy spirytus rektyfikowany mają za lepszy, jest ta, że daleko lepiey rozpuszcza żywice, i daje daleko mniey osadu, azatém mnieysza jest strata, i nadto, lakier staje się pięknieyszym i trwalszym, oraz prędzey wysycha.

Ponieważ spirytus winny działa na istoty żywiczne podług tego, jak jest czysty lub mocny, przeto lakiernicy koniecznie powinni go doświadczać sposobem pewnieyszym, to jest, za pomocą dobrego areometru.

Że zaś spirytus ma także własność rozpuszczania wielu istot farbujących, przeto lakiernik może go używać do robienia rozmaitych farb.

Doświadczenie przekonało, że naylepszy spirytus nie może więcey rozpuscić istot żywicznych nad trzecią część co do swojey wagi. Prawda, że gdy się ogrzeje aż do zagotowania, tedy staje się zdolnym rozpuszczać nawet większą ilość żywicy od ilości wyżey pomienioney; lecz skoro ostygnie, natychmiast zbyteczna ilość osiada; w tenczas lakier zaczyna się mącić. A zbyteczna ilość istoty, daje osad w postaci kryształow na ścianach naczynia: ten skutek okazuje się w przeciągu jedney doby.

E t e r.

Eter jest wypadkiem reakcyi kwasu siarczanego na spirytus winny. Jest to płyn nader lotny; ma zapach przyjemny, smak przenikliwy, lecz nie cierpki i nie palący, jak smak alkoholu; od tego ostatniego jest sześć razy lżeyszy, jeden litr (*) jego nie waży więcey jak półtora funta.

Działanie jego na żywice drzewne nie jest tak wielkie, jak spirytusu winnego, chybaby żywice były nayczystsze: w tenczas działanie jego jest doskonałe i daleko lepsze od alkoholu. W szczególności lepiey się w nim rozpuszcza kopal i guma elastyczna. Szkoda, że można go tylko do tych dwóch żywic używać, albowiem drogość jego nie dozwala używać go do robienia zwyczaynych prostych lakierow.

Oley lniany.

Oley lniany jest zawsze mniey lub więcey zafarbowany i gęsty.

Rozmaitych sposobów używają do zrobienia go mniey gęstym, a więcey zdolnym do wysychania; opiszemy tu sposob nayprostszy:

(*) Litr jest to nowa miara francuzka, 4 litry są równe jednemu galonowi miary angielskiey albo $\frac{1}{3}$ wiadra miary rosyyskiey.

Po ogrzaniu oleju lnianego aż do lekkiego zagotowania, dodaje się miki na miałki proszek utartey, w proporcyi 13 $\frac{1}{3}$ łótow na dwa funty oleju. Potém znowu gotuje się aż póki na jego powierzchni nie uformuje się cienka powłoka; w tenczas dopiéro zdeymuje się naczynie z ognia i zostawuje przez czas pewny w spokoyności, a gdy się ustoi, zlewa się do butelek z obszernemi szyjami i zatyka.

(*Dokończenie nastąpi.*)

OPISANIE NIEKTÓRYCH GATUNKOW DRZEWA. NA MEBLE UŻYWANEGO.

(*L' Art du ménuisier et de l'ebeniste par M. Mellet* (*).

Stolarze używają na meble dwojakiego gatunku drzewa: jednego na osnowę mebli, a drugiego na pokrycie zewnętrzne. Na osnowę bierze się pospolicie drzewo proste, to jest, każdemu krajowi właściwe, jakoto: dąb, jodła, lipa, i wszelkie drzewo miękkie, które jednakże nie łatwo się paczy.

Na pokrycie zewnętrzne używają się także dwa gatunki drzewa: już to krajowego, któ- re z przyrodzenia swojego bywa bardzo pię- kne, już zagranicznego, sprowadzanego z In-

(*) Журн. Ман. и Торг.

dyy i Ameryki. To ostatnie bywa rozmaite. tak zewzględu na piękność farb i żył, jakoteż twardości i delikatności massy. Dawniey wszystkie te gatunki zajęte były pod ogólném nazwiskiem *mahoni*, i dla tego stolarzów, robiących z tego drzewa meble, nazywano *mahoniarzami;* tak więc oprócz właściwey mahoni, drzewo żółte, fioletowe, zielone, a nawet i białe, ogólném nazwiskiem mahoni mianowano. Lecz, za dokładnieyszém poznaniem tych rozmaitych gatunkow drzewa, całkiem je od siebie rozróżniono, i to ogólne nazwisko odrzucono.

ROZDZIAŁ I.

Rozmaite gatunki drzew zagranicznych używanych na meble.

Przyrodzenie, dziwnie bogate i żyźne w gorących klimatach obu Indyy, okryło te kraje lasami, w rozmaite gatunki drzew drogich obfitującemi. Mimo to, lasy te, chociaż oddawna wycinają się w wielkiey ilości na budowę okrętow, i inne budowle, do robot stolarskich, na meble, oraz na farby: zawsze jednak zdają się bydź niewyczerpanémi, i przez długi czas dostarczać będą naypięknieyszych i nayużytecznieyszych drzew do rozmaitych kunsztow.

Drzewo czerwone, zwane Acajou.

Drzewo właściwie tak nazwane czerwone (mahoni) albo *acajou*, pochodzi z Ameryki i bywa dwojakiego gatunku, miękkie i twarde.

Miękkie zwane także niekiedy żeńskiém albo cukrowém, (l'acajou femelle), mało się ceni; robią z niego meble proste i tanie, które częstokroć za lepsze nabywają ci, którzy się na tym gatunku drzewa nie znają, i dla których dosyć jest na samém tylko nazwisku mahoni. Drzewo to jest lekkie, kruche, i gębczaste, i dla tego nie jest zdolne przyjąć pięknego poloru.

Mahoń twarda jest jedna o szerokich słojach, a druga jakby marmurkowa. W stanie swieżości ma pospolicie kolor czerwono-złocisty, lecz wkrótce potém mocno ciemnięje, i nakoniec staje się zupełnie czarną. Jedyny środek, zapobiegający temu czernieniu na tém zależy, iżby nowo zrobione meble natychmiast lakierować. Odwilżona wodą wapienną, przyymuje kolor fioletowy, który jednak nie jest trwały. Drzewo to, będąc dosyć twardém, jest bardzo przydatne na meble: nie jest zbyt plamiste, i polor przez czas długi utrzymuje. Bywa ono zafarbowane ciemno-czerwonemi, a niekiedy czarnemi szerokiemi sło-

jami. Do jego piękności wiele przydają mieysca sękowate, które świetną grą kolorow zachwycają oko. Z łatwością heblować się daje, ale sęki lub inne nierówności, należy strugać z wielką ostróżnością, bo zdarza się często, że przy końcu roboty, wiele odszczepić się może.

Naypięknieysze drzewo jest to, które na jasném dnie ma ciemne słoje. Wreszcie trzeba wielkiey wprawy, aby poznać, czy drzewo jest dobre; trudno o tém sądzić, gdy już jest poszczepane lub popiłowane, a nawet kiedy wyheblowane, bo wtedy nie można wiedzieć, jakie potém będzie.

Mahoń marmurkowa dosyć jest rzadką, i dla tego drożey się ceni. Na meblach bardzo piękną się wydaje, na jaśném dnie ciemne plamy dają obraz naypiękniey upstrzonego marmuru. Te cętki czyli plamy okazują się dopiéro po wypolerowaniu, wprzódy zaś dostrzedz ich nie można. O przytomności ich sądzić można z małych dziurek, jakby od robakow potoczonych, które naokoło postrzegać się dają. Do tych dwóch gatunkow mahoni, należy jeszcze przydać trzeci, otrzymywany z narośli. Niepodobna opisać, jak dziwne i niezwyczayne gra natury w tych naroślach obrazy kreśli. W niektórych można prawdziwe widzieć wizerunki drzew, widoków wsi i innych

nieskończenie różnych zachwycających obrazów, naturalnie czarującym sposobem, jakby ręką rysownika wydanych. Stolarze korzystają z tych drogich kawałków mahoni, piłują je na dwoje, i symetrycznie obok siebie układają.

Jest jeszcze jeden gatunek mahoni znany pod nazwiskiem *mieszańca* (l'acajou bâtard), który tylko z koloru podobny jest do innych, wreszcie jest nadzwyczaynie zbity, twardy i zawiera w sobie większą ilość żywicy. Kolor jego jest jasno-czerwony, nakształt mahoni świeżey, ale ten kolor jest trwały i nie czernieje tak, jak zwyczayne mahoni.

Mahoń rośnie wysoko i dosyć jest gruba. W gorących strefach Ameryki rosną całe lasy tego drzewa. W Kajennie i na wyspach Antylskich znaydują się także ogromne tego rodzaju drzewa, z których piłują tarcice, szerokie niekiedy na dwa metry.

Anglicy naprzód poczęli używać tego drzewa na meble. Prowadząc wielki handel w Ameryce, mieli oni zręczność sprowadzania go ztamtąd w takiey ilości, iż w Anglii stało się bardzo pospolitém i używa się na wszelkie roboty drobnieysze.

W ogólności w Europie jest przeznaczone na rozmaite meble, jakoto: na szka-

tułki, ramy, i t. d., i dla tego prowadzi się niém znaczny handel. Do nas przywożą z Ameryki w grubych brusach, długich od 5 do 7 metrow, a grubych częstokroć na 1 metr kwadratowy. Kupcy i stolarze kupując je nie wiedzą, jakiém będzie w robocie: albowiem nie można tego odgadnąć, bo o tém chyba po rozpiłowaniu wzdłuż na połowę można się przekonać: na co przedający nie zezwalają.

W czasach dzisieyszych mahoń przedaje się na wagę, którey 100 kilogramow kosztuje od 70 do 140 fr. stosownie do jey dobroci.

Mahoń zwana *jabłoniową* (l'acajou à pommes) jest całkiem osobne drzewo i prócz nazwiska, żadnego podobieństwa do prawdziwey mahoni niemające. Nie rośnie wyżey, jak na 5 metrow, i znayduje się obficie w gorących strefach Ameryki i Azyi. Drzewo to jest miękkie, ma zapach mocny, lecz nie odraźliwy, koloru białawego nieco wczerwony wpadającego. Fibry jego tak bywają niekiedy zwinięte i poplątane, iż z trudnością krajać się daje; ze względu jednak na naturalne pokrzywienie gałęzi, używać się zwykło na okrągłe gzymsy i na wypukłe szafy.

Agra albo *drzewo wonne.*

Drzewo to jest drogie, bardzo wonne, i od Chińczyków wysoko cenione. Niewiadomo z jakiego rodzaju pochodzi.

Aloes i rozmaite jego gatunki.

Jest to drzewo, ze wszystkich nayrzadsze i naydroższe, nié ma nic spólnego z rośliną, znajomą pod nazwiskiem *aloes*: sprowadza się z Kochinchiny pod imieniem *Kalambak*. *Bogen* rozróżnia trzy gatunki tego drzewa, wszakże nie wiadomo, czyli one stanowią osobne gatunki, od siebie różne.

Kalambak indyyski, którego części naywonnieysze przedają się na wagę złota, jest podług podobieństwa do prawdy drzewem osobném, różném od agallocha, znalezionego na górze Amboinie na wyspach Moluckich. To ostatnie drzewo ma zapach bardzo przyjemny· niektórzy sądzą, że jest to samo, co Grecy nazywali *agallochum*. Drzewko to niewielkie, krzywe i sękowate, nazwane zostało przez Linneusza *agallocha excaecaria*. Jego części sękowate, a naybardziey te, które są blizkie korzenia, napełnione są materyą oleyną zapalną, która, na rozżarzone węgle wrzucona, wydaje zapach benzoesu.

Drugi gatunek drzewa aloesowego częściey w handlu natrafiamy: sprowadza się z Indyy w kawałkach ważących od 15 do 20 centymetrow; kolor jego iest ciemno-czerwony, -upstrzony czarniawemi smolistemi żyłkami, i mnóstwem drobnych dziurek, w których mieści się żywica wonna koloru czerwonawego; drzewo to na rozpalonych węglach wydaje zapach przyjemny.

Stolarze używaią nadto innego gatunku kalambaku, który iest lekki, mało smolny, koloru ciemno-zielonawego i smaku gorzkiego.

Robią z niego pudełka, toalety, gotowalnie, sztućce i inne drobne rzeczy, które taki zapach maią, jakby były z prawdziwego agallochu robione, ale nie są tak mocne i twarde. Sprowadzają go z Mexyku w wielkich kawałach; mówią także, iż znayduje się i na wyspach Timor i Solor. Dotąd nie wiadomo jeszcze, co to jest za drzewo; sądzą wszakże, że jest z rodzaju agalloch.

Tak nazwane *drzewo orle* (le bois d'aigle) uważa się także za osobny gatunek aloesu; z koloru czarnego, znaczney twardości i ciężkości, podobieństwo ma do hebanu; dla tego Portugalczykowie nadali mu nazwisko *drzewa orlego* (le bois d'aquila.)

Wszystkie te gatunki drzew objęte zostały pod ogólnem nazwiskiem *aloesu*, dla

tego, że mają smak gorzki, podobny do soku, z tey rośliny wypływającego.

Drzewo Amarantowe.

Tak nazwane od koloru, dosyć jest mocne, fibry ma proste, piękny przyymuje polor i dobrze się hebluje, lecz dziurki jego nie są dosyć ściśnione. Ułożone w przyzwoitych mieyscach razem z innem drzewém odmienney farby, a szczególniey z różowem stanowi piękną ozdobę. Niepolerowane ma kolor szarawy, lecz po wypolerowaniu przyymuje kolor ciemno-fioletowy prawie równy. Niekiedy zowią go *drzewem chińskiém*, lecz niesłusznie: albowiem rośnie na lądzie w Gujanie.

Drzewo miłośne (le bois d'amourette.)

Drzewo to jest jedném z naydroższych, z Chin do nas przychodzących: massa iego iest delikatna, twarda i nadzwyczaynie mocna; do roboty jest dobre, i meble z niego są bardzo piękne. Jego słoje wystawiaią rozmaite naypiękknieysze rysunki, grę natury czaruiącą: trzeba tylko umieć je piłować w rozmaitym kierunku. Różne cienie farby, od różowego aż do ciemno-

czerwonego, sztuką ułożone, przyjemnie różnią się od innego drzewa, razem użytego.

Drzewo anyżowe.

Rośnie w Chinach i Japonii nie wyżey nad cztéry metry, jest bardzo mocne i przydatne do roboty wykładaney. Zapach jego jest anyżowy, kolor brunatnawy lub szarawy.

Drzewo Aspalat.

Aspalat podobne jest do agallochu lub aloesu, tylko, że się przywozi w kawałkach, długich około 25 centymetrow, kiedy agalloch nigdy nie bywa dłuższe nad 15, a naywięcey nad 20 centymetrow. Drzewo to nadzwyczaynie jest ciężkie, z głębokiemi rysami, koloru ciemnego, ze słojami podłużnemi, które są jeszcze ciemnieysze; w odłamie iest błyszczące i napojone żywicą; jest prawie bez zapachu, lecz smak ma słaby nieco aromatyczny; łatwo się zapala i gaśnie natychmiast po zdjęciu z ognia; przyczém wydaie zapach, podobny do zgniłego drzewa.

Drzewo Aspalat rośnie w Jamaice i St. Domingo, zkąd przychodzi do Europy w kawałkach, i używa się do roboty wykładaney.

Bambus.

Bambus jest gatunkiem trzciny, rosnącey w Indyach Wschodnich, wysokość iey dochodzi niekiedy 30 metrow; grubość zaś rzadko jest większa nad 4 lub 5 decymetrow. Wszakże królowa, Marya Antoanetta, miała tacę z całkowitego bambusu, szeroką na 6 i pół decymetrow. Drzewo to nadzwynie iest mocne, twarde i równe; koloru białawego w czerwony przechodzącego, a niekiedy blado-szarego z drobnemi słojami ciemnieyszemi. Kolor ten z czasem zmienia się, i staje się ciemno-czerwonym.

Indyanie używają bambusu na rozmaite rzeczy; lecz w Europie małego iest użytku: robią z niego kije drogo kosztujące, osobliwie kiedy są zupełnie proste i piękney formy. Ich lekkość, sprężystość i trwałość naybardziey są szacowane.

Drzewo brezyliyskie.

Charakterem drzewa tego jest kolor ciemno-czerwony, wielka twardość, mnóstwo delikatnych szczelin, i łatwość w krajaniu i heblowaniu: nadto ma ieszcze inne własności daleko droższe: daie bowiem farbę czerwoną jasną i ciemną, która w tak wielkiem iest użyciu u farbiérzów i stola-

rzow. Farba ta otrzymuje się, albo krając na drobne kawałeczki i gotując je w wodzie; albo, daleko prędzey, i lepiey hebluje się na delikatne drzazgi: w tey ostatniey postaci znayduje się w handlu pod nazwiskiem *sandału*.

Drzewo brezyliyskie ponieważ jest twarde; przeto zdolne jest przyjąć bardzo piękny polor: powierzchnia iego wewnętrzna ma kolor blado-czerwony, który, zostaiąc w powietrzu staje się zupełnie czerwonym; smak jego jest słodkawy i nieco aromatyczny.

Drzewo brezyliyskie, nazwane przez Linneusza *Coesalpinia crista*, zowie się także *fernambukowém*, *Martha*, *Sapan* czyli *Japon* (*Coesalpinia Sappan*) i *Brezyllet* (*Coesalpinia vesicaria.*) To ostatnie sprowadza się z wysp Antylskich, i mniey jest szacowane. Prawdziwe drzewo brezyliyskie dziś jest bardzo rzadkie, i zamiast jego, używają drzewo tak nazwane Nikaraguayskie, od nazwiska prowincyi Mexykańskiey.

Kampesz albo drzewo *Indyyskie*.

Jest to rdzeń drzewa rośnącego w Ameryce, na odnodze Kampesz, zkąd i nazwane zostało, oraz na wyspach Jamaice, St.

Croce, Martynice i w Grenadzie. Drzewo to iest bardzo ciężkie, i w wodzie tonie; zbite, drobno-ziarniste; włókna iego są poplątane, i dla tey przyczyny z trudnością wyrabiać się daje; wszakże może przyiąć piękny polor, szczególniey sęki jego, wygładzone i wypolerowane, bardzo są piękne. Kolor tego drzewa iest czerwony, błyszczący i niby półprzeźroczysty, albo raczey jest to gra koloru ciemno-żółtego. Kolor ten zmienia się przez sam czas i długie zostawanie pod wodą (*); lecz wrzucone do wody wrzącey, w którey znayduje się nieco rozpuszczonego ałunu, przyymuie żywy kolor czerwony. Drzewo to ma zapach dosyć mocny iednak nie odraźliwy, i używa się na farbę czarną, błękitną i fijoletową.

Sprowadza się z Ameryki w kawałach dosyć wielkich, i iest z rodzaiu drzew nazwanych przez Linneusza *haematoxitum campechianum*, czyli *drzewo krwiste kampeszowe*. Drzewo to gniciu prawie nie ulega, z początku ma smak słodki, a potém gorzki, ściągaiący.

(*Dalszy ciąg nastąpi.*)

(*) Wtenczas robi się ciemném, a nawet ciemno-szarém; w takiey niestałości koloru, wielu się myliło wopisie: albowiem niektórzy przypisywali mu kolor ciemny, a inni czerwony lub fijoletowy.

UWAGI NAD HANDLEM Z AMERYKĄ POŁUDNIOWĄ. (Журн. Мануф. и Торг.)

Kupcy handlujący z Ameryką wiedzą dobrze, jakie towary dla zbycia posyłać tam należy. Smieszną byłoby rzeczą, uczyć ich, że w krajach podzwrótnikowych, płocienne i bawełniczne materye lepszy odbyt znaydują, niżeli sanie albo narzędzia żelazne; lecz dokąd towar prowadzić, jakiey dobroci, jak go pakować i w jakiey porze roku na mieysce przeznaczone dostawiać potrzeba. Takie wiadomości dla kupców bardziey przydatnemi bydź mogą.

Powiémy tu słów kilka o niektórych z tych okoliczności, może uwagi nasze, z doświadczenia wynikłe, nie będą dla handlujących bezpożytecznemi.

Wiele jest takich płodów Hiszpanii, które mieszkańcy koloniy niegdyś hiszpańskich, przenoszą nad też produkta innych krajów, nie dla tego jedynie, jak sądzą niektórzy, że od wieków Amerykanie do nich nawykli; lecz z tey szczególnie przyczyny, że płody hiszpańskie mają wistocie te przymioty, które zwyczajóm i mieyscowemu użyciu w ich kraju są właściwsze. Jestem tego zdania, że możnaby i produktóm innych

ziemi nadać też same przymioty. A jako teraz z przyczyny zerwania pokoju i ciągnącey się z Hiszpaniją woyny, przywoz towarów hiszpańskich do Ameryki jest przecięty, należałoby korzystać z okoliczności czasowey i starać się o nadanie płodom innych krajów tych własności, których Amerykanie w nich poszukują, aby w razie pokoju z Hiszpaniją, można było korzystnie ubieganie się z towarami hiszpańskiemi utrzymać.

Wina czerwone katalońskie są przekładane w Ameryce nad naylepsze wina bordońskie. Nie mówię tu o tych niewielu domach, które, częściey mając stosunki z cudzoziemcami, kupują kilka tuzinów bordo, i szczególniey na to wzgląd dają, ażeby to wino było w pięknych butelkach francuzkich, zaszpuntowanych długiemi korkami, wybornym lakiem opieczętowanych, bez naymnieyszego kwasu, i żeby butelki były w pakach po tuzinie ułożone. Bynaymniey: uważam tu przedaż ogólną. Jaka jest tego przyczyna, że kupiec w Ameryce wino katalońskie nad bordo przekłada? Zasmakowanie i nałog wiele wprawdzie stanowią: ale chociaż wina czerwone prowanckie, zupełnie do katalońskich są podobne, jednakże Amerykanie te ostatnie nad pierwsze przenoszą. Handlujący winem w A-

meryce nie ma tyle butelek, aby mógł odrazu całą beczkę rozbutelkować, a zatém prosto z beczki przedaje, i wino katalońskie bynaymniey się przez to nie psuje, że beczka odszpuntowana i napoczęta zostaje; kiedy przeciwnie wino francuzkie w przeciągu tygodnia zepsuciu podlega, skoro tylko beczka jest odetknięta. Cóż więc winien Amerykanin, że wino hiszpańskie nad francuzkie przekłada? Czyliż nie można i prowanckim winom nadać tego przymiotu, jaki katalońskie mają?

Czysta niezafarbowana wódka, jest napojem ulubionym pospólstwa w Ameryce. Handlujący wybiera taką wódkę, któraby tak nazwaną *probę oliwną* wytrzymać mogła, to jest: wpuszcza do kieliszka wódki kilka kropel oliwy, która jeśli na dno opada, w tenczas ma on zadość; lecz jeśli pływa na wierzchu, takiey wódki albo zupełnie nie kupi, albo bardzo tanio za nią zapłaci. W ostatnich latach posłano z Francyi do Ameryki wódki, które smakiem, kolorem i probą zupełnie wódkom hiszpańskim wyrównywały; jednakże handlarze amerykańscy woleli wódki hiszpańskie kupować: a to czemu? Kupiec musi rachować wszystkie wydatki na przewóz od portu do swego mieszkania, a koszt ten, bardzo znaczny, koniecznie musi powiększać cenę to-

waru; dla tego więc stara się on kupować wódkę, jak naymocnieyszą, którą po sprowadzeniu, rozwodzi przylaniem trzeciey części wody i tym sposobem z dwóch beczek otrzymuje trzy beczki wódki, około 18 próby, a to jest właśnie moc, którey kupujący wymagają. Wódka hiszpańska, tym sposobem wodą zgaszona, utrzymuje dla swojey tęgości pierwiastkowey probę oliwną; kiedy zaś przeciwnie wódka francuzka tey proby mieć nie może, tak, że za przylaniem do niey wody staje się na nic niewartą, i kupiec cały jey szacunek ranazem z kosztami przewozu utracić jest narażony. Otoż znowu nie należy w tym obwiniać Amerykanów! Czyliż nie można we Francyi takiey pędzić wódki, któraby i wodę i probę oliwną znieść mogła?

Potrzebowanie papieru, osobliwie w Mexyku bardzo jest znakomite, papier za naylepszy poczytuje się pod nazwiskiem *fleurete* znajomy. W ostatnich latach z Francyi i Niemiec wielka ilość papieru, przygotowanego w tymże kształcie, pod takimże znakiem, w takim a nawet lepszym gatunku, jak hiszpański, i w tenże sposób ułożonego, przysłaną została. Jednakże papier hiszpański otrzymał pierwszeństwo. Jakażby tego mogła bydź przyczyna? Hiszpani układali swóy papier z nayściśley-

szą rzetelnością, w każdey rezie był wszystek papier jednakowey dobroci, liczba liber była zupełna, i każda libra zawierała dostateczną liczbę arkuszy. Przeciwnie Francuzi i Niemcy mieszali papier podleyszy z lepszym, a przytem ich rezy i libry nie były zupełne. Przedtém kupowano po sto rez tylko według proby, a teraz przy kupowaniu potrzeba każdy pak rozpieczętować, przepatrzyć i przeliczyć. Któż winien? Czyliż Niemcy i Francuzi nie mogą przedawać bez oszukaństwa? *F. W.*

O TANIOSCI BAWEŁNIANYCH MATERYI ANGIELSKICH. (Журн. Мануф. и Торг.)

Ostatnią Angielską taryfą dozwolono przywozić do Anglii z innemi towarami i rozmaitego gatunku materye bawełniane, biały kolenkor i muśliny, za opłatą cła ustanowionego. Ale Rząd angielski bardzo dobrze wyrachował, że obok wielkiey taniości wyrobów angielskich tego gatunku, rękodzielnicy zagraniczni nie będą znaydować korzyści w posyłaniu do Anglii swoich towarów: bo w tym razie widoczniéby stratę ponieśli; a zatém takowe pozwolenie (jak sprawiedliwie uważa minister skarbu Stanów Ziednoczonych Amerykańskich) istnieć tylko będzie na papierze, nie zaś

w samey rzeczy. Następny wyjątek z listu pewnego kupca francuzkiego, potwierdza tę uwagę rachunkiem kupieckim, który jasno okazuje niemożność spółubiegania się z Anglikami we względzie materyy bawełnicznych. Wyznać jednakże należy, że przyjęty przez Rząd angielski sposób wolnego handlu z państwami zagranicznémi, jest mądrym krokiem z inney strony: chociaż bowiem przez to nie zostanie otworzona wolna droga towarom zagranicznym dla ich odbytu w Anglii, przynaymniey będzie to pobudką, ażeby rękodzielnicy angielscy nie podwyższali zbytecznie ceny swoich wyrobów: gdyż w przeciwnym razie, na własnych ich rynkach zagraniczni byliby już w stanie wytrzymać spółubieganie się.

Wyjątek z listu kupca francuzkiego do wydawcy gazety francuzkiey Journal du Commerce, *dnia 8 lutego* (n. s.) *1826 roku pisanego.*

„Zatrudnienia moje handlowe zmusiły mię do odwiedzenia licznych fabryk bawełnianych, tak angielskich, jako i szkockich, i wielka ilość materyy tego rodzaju przez moje ręce przechodziła. To dało mi sposobność, zebrać nayrzetelnieysze uwagi, względem handlu tym towarem, i podać

przestrogi naszym kupcóm i rękodzielnikóm w przedsięwzięciach, któreby ich na stratę narazić mogły.

„Głównemi artykułami wyrobów angielskich rękodzielni bawełnianych są perkale czyli *kolenkor biały*, któremu różne nazwiska, ze względu na jego gatunek, wyrobienie i opłatę są dawane, oraz *muśliny*; te artykuły, jak mi się zdaje, stanowią $\frac{3}{4}$ części całey produkcyi i wewnętrznego spożycia w Anglii towarów bawełnianych.

„Muślin Manszesterski tróykolorowy, *second cloth* nazywany, odpowiedni w gatunku naszym ruańskim, na cenę 2 fran. łokieć (francuzki *aune*, zawierający półtora arszyna rossyyskiego) w sztuce 28 jardow, mający $\frac{5}{4}$ jarda szerokości, kosztuje 27 szylingow; przy wyprowadzeniu zaś z kraju daje się nagrody (drawback) 4 szyl. 10 pens; a zatém taka sztuka muślinu przy wyyściu za granicę kosztuje 22 szyl. 2 pensy czyli 27 fr. 70 centimów. Obok tego muslin francuzki tegoż gatunku ceny po 2 fr. łokieć, kosztuje 35 fr. 35 centy„ a po odjęciu nagrody w ilości 3 procentów przez Rząd nasz postąpioney przy wyyściu towaru za granicę, kosztuje 34 fr. 29 centymów. Różnica więc 6 fr. 59 cent.

Różnica w cenie towarów białych je-

szcze jest korzystnieyszą na stronę rękodzielni angielskich: ponieważ w tym względzie przewagę nad nami przynosi im taniość przędzy, co winni są naywięcey węglóm ziemnym.

„Siła parowa, tato prawa ręka Wielkiey Brytanii, daleko tam mniey, niż we Francyi kosztuje, z przyczyny bliskiego położenia prawie wszystkich miast rękodzielniczych od kopalni węglów, których przywóz, tak u nas kosztowny, u nich prawie nic nie znaczy: bo można prawie powiedzieć, że ten materyał palny, sam bez żadney pomocy, z wnętrzności ziemi do pieców fabrycznych postępuje. Węgiel ziemny wyprowadza się na powierzchnią ziemi siłą machiny parowey, tymże węglem poruszaney, która nadto tocząc się po kolejach żelaznych, ciągnie za sobą 15 lub 12 wozow ładowanych tym materyałem i aż do samych rękodzielni je dostawuje. Druga jeszcze machina parowa niewielkiey objętości w nayniższym piętrze, a niekiedy pod ziemią urządzona, porusza działanie wszystkich warstatow, w pięciu lub sześciu wyższych piętrach umieszczonych, z których jedne przędą, drugie tką, zastępując, do nieuwierzenia prawie, pracę ręczną ludzi, których tu przytomność jest potrzebna, tylko dla dozoru. Nakoniec też

węgle oświecają rękodzielnie, a jasne ich światło nie więcey, jak 8 lub 9 centymów na cały wieczor kosztuje.

„Muśliny, o których wyżey wspomniałem, stanowiące główną część wywozu angielskiego za granicę, wyrabiają się w cenie 16 szylingow, czyli 20 fr. sztuka 28 jardow, a taniość taka usuwa wszelką możność przywożenia do Anglii naszych muślinów francuzkich.

„Nadto jeszcze muśliny drogie, których sztuka 55 szyliń. kosztuje, wyrabiają się w Anglii na wewnętrzne spotrzebowanie. Tym tylko towarem możemy mieć nadzieję utrzymania spółubiegania się z rękodzielniami angielskiemi: ponieważ cena lepszych tych gatunków zupełnie jest niestosowna do ceny podleyszych gatunków: każde tu albowiem staranneysze wyrobienie, każda *robota niemechaniczna* odznacza się natychmiast drogością pracy ręczney. Anglicy sami się przyznają, że ich przewyższamy trwałością i żywością kolorów w naszych muślinach, a szczególniey pięknością rysunku wzorów, które oni starają się tylko naśladować w swoich muślinach lepszego gatunku.

„W magazynach londyńskich i nawet w całey Anglii wyborne muśliny Mülhauseńskie, korzystny odbyt znaydują; lecz

wnosić ztąd nie należy, aby wszystkie nasze materye bawełniczne, również pomyślnie tam sprzedawane bydź mogły; owszem, prócz lepszych gatunków muślinu, ja nie widzę żadnych więcey, któreby mogły ubiegania się z angielskiemi dotrzymywać."

F. W.

Siedm sztucznych sposobów hodowania cieląt ze znaczném oszczędzeniem mléka, używanych w Anglii. (*Land und Hauswirth.*)

Chociaż między mieszkańcami każdego kraju, w którym kwitną już nauki, wiele znayduje się przyjaciół nowych wynalazków i odkryć; w żadnym jednakże narodzie nié masz pewnie tak wielkiey ich liczby, jak w narodzie angielskim, do którego łączyć należy Szkotów, Irlandczyków i mieszkańców Zjednoczonych Stanów Ameryki Północney. Bo chociaż, co się tycze głównych umysłowych zatrudnień, tak we Francyi, jako i w Niemczech, znaydują się głowy, równające się biegłym w przemyśle anglikom; stemwszystkiem starania ich obracane bywają tylko na takie rzeczy, które się tylko, albo do umiejętnych sztuk, albo do mechanicznych ściągają: prócz tego w obu tych narodach duch wynalazku

sciśle się łączy z duchem naśladowania, poprawiania, doskonalenia i t. p. Czy wzgląd ten ostatni ma mieysce u anglików, niewiadomo dokładnie; to tylko pewna, że panująca powszechnie nad nimi duma narodowa, mało ich czyni skłonnymi do naśladowania tych, którzy nie są anglikami, i że taż sama duma ciągle ich pobudza do oryginalności, a to nawet w takich rzeczach, które, podług mniemania wielkiego świata, w obrębie ludzkich zatrudnień nizki zaymują stopień, jak *np.* rolnictwo i hodowla bydląt. Jednakże anglicy składają naród, w którem chęć naśladowania obu powyższych narodów w nowszych czasach szczególniey tym sposobem obudzić się musiała. Bo cóż może się znaleźć nowego u anglików, należącego do rolnictwa i hodowli bydląt, coby od Francuzów i Niemców, a szczególniey od tych ostatnich, jako wzorowe, a tém samém, godne naśladowania przyjętem nie było?

Z tego względu przyjemną będzie, jak mi się zdaje, rzeczą dla czytelnika, widzieć w następnych opisach 7 sztucznych sposobów karmienia cieląt.

Naynaturalnieyszy sposób karmienia cieląt, jest, jak wiadomo, ten: kiedy młode ciele od urodzenia zaraz porucza się staraniu matki, którey wysysa mleko, i za którą

póty się wszędzie błąka; póki natura nie da mu dostateczney siły do zbierania samemu przez się, i zażywania płodow ziemskich. Inny sposób hodowania cieląt jest taki, w którym ciele po kilku dniach, albo nawet w kilka dopiero tygodni po urodzeniu, odłącza się od matki, i odtąd codzień dwa lub trzy razy dla nassania się do niey przypuszczane bywa: albo też, kiedy cielęta hodują się serwatką. Ostatni sposób, pomiędzy wielu innemi wynalezionemi, w Anglii często się praktykuje, i dla tego pomiędzy siedmią następnemi opiszemy.

1) Arthur Young, od którego wiele mamy wiadomości, tak we względzie rolnictwa, jako też w hodowli bydląt, był także pierwszym, który sztuczny sposób hodowania cieląt publiczności ogłosił, a to następny: do miarki mleka, z którego zebrano śmietankę, dodaje się 2 łóty syropu cukrowego, leje się to wszystko do naczynia napełnionego 3 miarkami wody i miesza się oprócz tego tyle roztartych makuch (wytłoczyny oleyne), iżby mieszanina, taką miała gęstość, jaką ma mléko przed zebraniem smietanki. W czasie podawania takiego napoju cielętom należy uważać, aby ten miał ciepło świeżey serwatki.

W miarę rozrastającego się ciała bydlęcia, powiększa się ilość rozdrobionych wy-

tłoczyn, i działanie to powtarza się póty, póki ciele albo nie zostanie oddane rzeźnikowi, albo też póki niebędzie w stanie, naturalney używać paszy. W sztucznym tym sposobie hodowania cieląt, oszczędza się trzecia część mléka, które w postępowaniu zwyczaynóm, na ich wyżywienie oddaćby potrzeba.

2) W hrabstwie Suffolk, cielęta po dwóch, trzech, a nawet czasem po siedmiu tygodniach ssania, odłączone od matki, karmią się mlekiem, rozlaném wodą, do którego miesza się pszennych otrębi, albo też mąki owsianey. Często także zwykli niektórzy gospodarze zamiast otrębi lub mąki, dodawać drobno potłuczoney marchwi. Cała ta mieszanina przy podawaniu cielęciu ma bydź ciepła, jak mleko. Prócz tego w czasie karmienia tym sposobem cieląt, należy także codzień dawać im nieco siana, dla przyzwyczajenia ich pomału do chwytania paszy naturalney. Tym sposobem karmią się cielęta, póki nie staną się zdolnémi do żywności na paszy, albo też póki nieprzyzwyczają się w domu do przeżuwania świeżo zebranych traw i roślin pastewnych.

3) Towarzystwo sztuk w Dublinie, przyznało złoty medal wynalazcy pewnego gatunku karmu dla cieląt, ktory od wszystkich, dotąd wyliczonych, znacznie się różni.

W pierwszych trzech lub czterech dniach życia, dozwala się cielęciu podług upodobania wysysać matkę; potém daje się mu przez kilka dni ciągiem napóy, do którego wchodzi 3 części mleka słodkiego i część tak zwaney herbaty z siana (Heuthee). Ta się otrzymuje, kiedy się funt dobrego siana naleje 6 lub 8 miarkami wody, wygotuje się przez półgodziny w dobrze przykrytém naczyniu, i po ostygnieniu wyjęte siano mocno się wyciśnie. Zagotowana tym sposobem woda, w wielu bardzo okolicach Brytanii znajoma jest pod wyżey wspomnionem nazwiskiem Heuthee. Po kilku dniach karmienia takowym lekko ogrzanym napojem, odmieniają się mieszaniny tey stosunki tak, że już tylko 2 części mleka, a 2 herbaty z siana wchodzi; następnie ilość mléka zmnieysza się do $\frac{1}{3}$, nakoniec do $\frac{1}{4}$. Napóy takowy w każdey jego odmianie dawać się powinien cielętom codzień dwa razy: t. j. rano i w wieczor po miarek trzy; jednakże powiększać co raz należy jego ilość, tak, aby po ukończeniu pierwszego miesiąca 4 wychodziło miarki. Podobnie i w miesiącu drugim ciele tymże samym karmi się napojem: do którego jednakże już cokolwiek kładzie się na boku siana. Młode ciele przez używanie tego ostatniego przyzwyczaja się do żucia: a skoro dni są po-

godne i ciepłe, wypuszcza się na pastwisko, na którémby młode ziółka i trawki znachodzić mogło: chronić go jeszcze jednakowo należy od wiatrow i zbyt wielkich słonecznych upałow. Na pastwiskach wspomnionych utrzymują się cielęta aż do ukończenia miesiąca 3go, dając im przytym zawsze przepisany napóy z tą tylko różnicą, że kiedy chętnie używają paszy, ilość mléka się uymuje, a natomiast dodaje się maślanki. Nawet w miesiącu 4m daje się jeszcze karmionym tym sposobem cielętom czwarta część mieszaniny wspomnioney, do którey wielu gospodarzy dodaje jeszcze wytłoczyn rozdrobionych.

4) Podobnie z długiego namysłu wydobyty sposób karmienia cieląt z oszczędzeniem mléka, używa się tak w okolicach, jako też i w dobrach Abbe-Home w hrabstwie Kumberland: i można powiedzieć, że w żadnéy części państwa Brytańskiego niémasz takich cieląt, mianowicie co do wielkości, otyłości ciała, i białości mięsa, jak w majątku wspomnionym. W pierwszych dwóch lub 3 tygodniach po urodzeniu, młode cielęta, karmią się zwyczaynem mlékiem: następnie ciele stawi się między dwóma nizkiemi, w podłogę zabitemi słupkami, odległemi od siebie na cali 10, któraто przestrzeń przeznaczona jest na szyję i

głowę cielęcia. Każdy ze słupkow wspomnionych ma ruchome kółeczko, od którego idący w dół rzemyk obwija potem szyję, nie ściskając jey bynaymniey. Przez takie urządzenie, jakkolwiek odstęp jest mały nie przeszkadza cielęciu, podług upodobania kłaść się lub podnosić, ale tylko zabrania mu lizać, do czego z natury jest skłonném, a co jednakowoż szkodliwym jest zwyczajem. Wtakowém utrzymywaniu daje się im pokarm lepszy od samego mléka, jakoto, twarog: ponieważ ten więcey ma wsobie od pierwszego pierwiastkow odżywnych. Przytym dostarczać im zawsze należy w oborze świeżego powietrza, i ile możności, jednakowe utrzymywać ciepło. Równie też należy oborę utrzymywać zawsze w czystości, do czego w wielu bardzo oborach na wzór holenderczyków służą ryny, do wyprowadzania moczy bylęcey. Jeżeli się postrzeże, że w takowym sposobie hodowli, ciele niechętnie się karmi, należy go bez odwłóki rzeźnikowi oddać.

5) W Szkocyi w hrabstwie Cast-Lothian, dziedzic pewny hodując szczególnym sposobém cielęta, zasłużył sobie także na chwałę wynalazcy. W sposobie jego, ciele, póki jeszcze nie może wychodzić na paszę, takim się sposobem karmi. Wkłada się do naczynia nięco roztartych makuch i nalewa się

ilość wody potrzebna do ich rozpuszczenia: następnie cała ta massa miesza się póty, póki cząstki makuch nie połączą się z wodą. Takowa mieszanina zowie się tam pospolicie *Oelkuchenthee* (herbata wytłoczynowa). W pierwszych ośmiu dniach życia, ciele ssie mléko matki: na dniu 9 do mléka dodaje się już cokolwiek mieszaniny wspomnioney herbaty: następnie pomnaża się jey ilość, tak, aby po dniach 20, ciele samą mieszaniną bez mléka karmić się już mogło. Co do ilości potrzebney makuch rzeczą jest niezawodną, że centnar ich dostatecznie wystarcza na wyżywienie tróyga cieląt przez wspomnionych dni dwadzieścia.

6) W hrabstwie Norfolk cielęta zaraz po urodzeniu karmią się mlékiem, mającém cokolwiek przymieszaney mąki pszenney i roztartego *turnepsu*, do czego też na drabiny zakłada się siano: a sposób ten karmienia trwa pospolicie dopóty; póki pastwiska nie pokryją się trawą i cielęta do jey przeżuwania dostateczney nie nabiorą siły. Cielętom, rodzącym się wczesnie, które, kiedy nastaje czas wypędzania na paszę, tak są dorosłe, iż się już nawet mogą karmić sianem, usuwa się powoli mieszanina wspomniona i prócz siana i wody, nic się im więcey nie daje.

7) W Stanach Zjednoczonych Ameryki

północney, a mianowicie w Nassa-Hussel, ciele odłączone we 3 lub 4 dni po urodzeniu od matki, wprowadza się do obory osobney, i karmi się gatunkiem kaszy, do którey 3cia część jęczmienia, a ⅔ owsa wchodzi. Oba te gatunki zboża, mielą się razem i wysiewają na krupy. Jedna miarka wspomnionych krup, moczy się w 12 miarach wody, a pokarmu takiego każdemu cielęciu codzień rano i w wieczor udziela się część jedna. Prócz tego w oborze zawiesza się niewielka wiązka siana, tak, aby z każdey strony bydlęta mogły mieć do niey przystęp i podług upodobania skubać. Do żłobu lub jasiel sypie się cokolwiek mąki i kładzie się kawałek wapiennego kamienia: młode bowiem cielęta lubią kamień ten lizać. Następnie można im dawać turneps, gotowane kartofle, marchew, szrociny, a nawet delikatne i starannie przeczyszczone siano. Pomienioną dopiero paszą można je utrzymywać aż do zimy. Nawet w lecie daje się im koniczyna, lucerna i inne posilające rośliny, a karmione tym sposobem młode cielęta do jesieni nabierają tyle już siły, że gospodarz może je śmiało na zwyczayną bydlętom wypędzać paszę.

Opisane dotąd gatunki pokarmow dla cieląt mają na celu, jak powiedzieliśmy, oszczędzenie mleka. Dla tey samey przy-

czyny hodować należy sztucznym sposobem cielęta, rodzące się na wiosnę: mléko bowiem krowy, która nie dawno się ocieliła, będąc naylepsze, szczególnieyszym sposobem przydaje się na masło, tak dalece, że wartość w tenczas zebranego nabiału, wyrównywa wartości samego cielęcia.

Jakim sposobem mlékiem jedney krowy wykarmić dwoje nawet troje cieląt, (Land und Hauswirth).

Następujący sposób z pomyślnym skutkiem kilkakrotnie praktykowany w Turyngii, ze względu swojego użytku, zasługuje na publiczną znajomość. Sposób ten jest bardzo prosty i kończy się na zrobieniu mieszaniny z mleka i wody, zagotowaney z sianem (Heuwasser), któråto robota odbywa się, następnie: do wielkiego naczynia glinianego z pokrywą szczelnie przystającą, wkłada się pokrajanego siana tyle, ile tylko wleźć może, uciska się cokolwiek ręką, nalewa wodą i szczelnie się przykrywa. W kilka godzin, woda nabiera koloru, podobnego do zagotowaney herbaty i ma wszystkie własności siana. Nalewka ta zimową porą stać może dni kilka;

i albo się zlewa, albo też na wierzchu w tém samém utrzymuje naczyniu?

Kiedy już ciele ma się odłączyć, (a co w takowym razie na szóstym lub siódmém dniu nastąpić może), należy przygotować dla niego wspomnioney mieszaniny, ze 3ch części mléka i części wody zagotowaney z sianem i ogrzać to wszystko przed dawaniem bydlęciu w niewielkiem naczyniu. Następnie w dniu 6 lub 8 daje się mu także większa połowa mléka, mnieysza zaś zagotowaney z sianem wody. Sposób ten przedłuża się daley, coraz się z mieszaniny tey więcey uymuje mléka, a wstosunku ubywania jego, dodaje się woda wspomniona póty, póki ciele nie nawyknie do siana (naydaley koło miesiąca), i nie nabierze siły. Po upłynieniu jednego, naydaley półtora miesiąca, nié masz już potrzeby dawać cielęciu mléka wydojonego: maślanka dobrze zastępuje jego mieysce. Ochędóstwo, pilność i przyzwoite obeyście się, jak w każdey inney rzeczy, tak i tu, są potrzebne i bardzo użyteczne. Korzyść i oszczędność w tym, tak prostym i łatwym sposobie, tak jest widoczną, iż żadnych za sobą nie wymaga pochwał. Każdy gospodarz postrzega w nim zysk znaczny, ale nierównie większa tu widać korzyść: ubogi chłopek, a tém bardziey biednieyszy od

niego mieszkaniec; który wszelkiemi sposobami stara się zbyć cielęta, aby przez to mógł zatrzymać nabiał dla siebie i dla swey czeladki.

X. A. T. B.

Sposób wędzenia miąs za pomocą kwasu drzewnego.

P. *Guston*, z Nowego Yorku, probował, za pomocą kwasu drzewnego, otrzymać tenże sam skutek, co i przez wędzenie miąs. Nasoliwszy sześć kawałków mięsa, z których każdy ważył około 15 funtow, trzymał je w rosole przez kilka tygodni; potém powiesił w suszarni, aby ściekł rosół; nakoniec szczotką natarł je kwasem drzewnym, którego wypotrzebował kwartę. W kilka dni mięso stało się podobném do wędzonego tak, iż pokrajane nawet, nie różniło się od tego ostatniego, ani smakiem, ani zapachem. Podobnymże sposobem probował robić z szynkami i ozorami, i tenże sam otrzymywał skutek. P. Guston ma ten sposób za tańszy nierównie i oszczędnieyszy, niż wędzenie: uwędzenie centnaru mięsa kosztuje dwa ruble, kwas zaś drzewny na uwędzenie teyże samey ilości mięsa nie kosztuje nad 55 kopiejek. Nadto wę-

dzone mięso traci trzecią część swojey wagi, kiedy używając kwasu drzewnego, waga jego bynaymniey się nie zmnieysza, i sok pozostaje cały, który w wędzeniu wysycha i ginie. P. Guston sądzi, iż za pomocą tego kwasu konserwować można i ryby, zamiast solenia kwasząc, *np.* łososie, śledzie. *M. Ł.*

Garbowanie skór za pomocą ciężaru czyli przez ugniatanie.

W Anglii zachwalają nowy sposób garbowania skór, i spodziewają się wielkich ztąd korzyści. Wynalazca tego sposobu otrzymał ogromne summy od fabrykantów, którym swóy przywiley odstąpił. W tym sposobie żadna nie zachodzi odmiana, co do materyałow garbujących, lecz tylko garbowanie skóry odbywa się przez gwałtowne ugniatanie.

Po uprzedniém oczyszczeniu i przygotowaniu sposobami zwyczaynemi, skóry rozpinają się na ramach i przytwierdzają do nich hakami: skóry tym sposobem rozpięte rzucają się do dołu, który powinien bydź tak, iżby ściany jego mogły wymocny, trzymać silne parcie. Napełniony dół skórami przykrywa się nakrywką z grubych

dębowych desek, mocno z sobą zbitych, i na nie kładzie się ogromny ciężar. Tu uważać pilnie należy, aby płyn garbujący, który potém ma się lać do dołu, nie przenikał w tém mieyscu, gdzie leży nakrywka. Nad dołem znayduje się osobne naczynie z rozczynem garbniku, od którego idzie rura do dołu przez nakrywkę. Otwiéra się kurek i dół napełnia roszczynem, a stosownie do tego powietrze wychodzi przez osobny otwór w nakrywce zrobiony; gdy się napełni dół rozczynem garbującym, wtenczas otwór ten zamyka się mocno; tym czasem kurek zostaje otwarty: przez takie urządzenie rozczyn, w naczyniu będący, ciężarem swoim wywiéra parcie na ten rozczyn zawarty w dole, które tym większe będzie, im kolumna rozczynu w naczyniu jest wyższa; siłą takiego parcia rozczyn garbujący wchodzi w pory skór i napawa je garbnikiem.

Gdy to działanie przez czas pewny potrwa, probuje się płyn będący w dole, i jeśli pokaże się, że już stracił swóy garbnik, wtenczas zamyka się kurek, a otwiera drugi na dnie dołu przyprawiony, przez który wycieńczony czyli osłabiony płyn wypuszcza się z dołu. Potém znowu otwiera się kurek górny i napełnia dół swieżym rozczynem garbującym.

Twierdzą, że prędkość, regularność i doskonałość tego sposobu garbowania skór wszelką nadzieję przechodzi. *M. Ł.*

Porównanie kory dębowey z gliną Japońską zwaną kaszu, *do garbowania skór używaną.*

P. *Burridż* garbuje skóry extraktem z kory dębowey, i twierdzi, że w dniach dziesięciu otrzymuje ten extrakt, nie tracąc bynaymniey garbnika, kiedy tym czasem w zwyczaynych garbarniach, potrzeba na to dwóch lub trzech miesięcy. Użycie tego extraktu urządza podług hydrometru, któremu nadał nazwisko barkometr (garbnikomierz). Za pomocą tego extraktu we trzy lub we cztéry tygodni kończy garbowanie skór na podeszwy. Cała ostróżność, jaką w tey robocie potrzeba zachować, na tém zależy, aby z początku garbować słabym extraktém: na trzy stopnie, a potém coraz go wzmacniać, odmieniając płyn trzy razy na tydzień i doprowadzając go do mocy 15° lub 20°, strzegąc przytém, aby nie wprzód używać extraktu mocnego, tylko wtenczas, kiedy skóra prawie całkiem się wygarbuje. Przez takie garbowanie waga czyli ciężar skóry powiększa się: garbarze sposobem

zwyczaynym tę robotę uskuteczniający, potrzebują na to roku całego, i są kontenci, jeżeli skóra surowa ważyła 80 funtow, po wygarbowaniu waży 40 funtow. Lecz P. *Burridż* kończy garbowanie w przeciągu trzech miesięcy, i wygarbowane skóry ważą po 48 funtow, gdy surowe ważyły 80 funtow: zkąd wnosi, że przeciąg czasu dłuższy, jaki używa się w sposobie zwyczaynym garbowania, psuje skórę. Wreszcie używa on kory dębowey tyleż, co i garbarze, to jest, od 4 do 5 funtow na funt skóry.

Wychod kory dębowey w Anglii wynosi 117,000 beczek (licząc każdą beczkę po 63 pudow); do tego 100,000 beczek sprowadza się z Hollandyi. P. *Burridż*, chcąc kray swóy uwolnić od tego podatku, który płacić musi cudzoziemcóm, radzi zastąpić korę dębową *gliną japońską*, zwaną *kaszu*, twierdząc, że to ciało kopalne zawiera w sobie daleko więcey garbnika, niż kora dębowa: ś. p. J. Banks w raporcie swojem, podanym roku 1802 do Towarzystwa Indyy Wschodnich świadczy, że glina japońska zawiera w sobie dziesięć razy więcey garbnika, niż kora dębowa; przeto Towarzystwo usilnie starało się ją upowszechnić, lecz bezskutecznie: albowiem od tego czasu aż dotąd, cała ilość wywozu

tey gliny nie wynosi więcey nad 10 beczek na rok, a to do samego tylko użycia chemicznego i na lekarstwa. Rząd ze swojey strony starał się także zachęcić do użycia tey istoty na garbowanie przez zmnieyszenie cła za jey transport na zysk garbarzy; lecz oni ciągle się trzymają kory dębowey.

Podług doświadczeń P. Davy, gatunkowa ciężkość gliny japońskiey ma się do gatunkowey ciężkości kory dębowey jak 8,5 do 1. Ze zaś beczka tey gliny z transportem przedaje się po 33 f. szt. a każda beczka rówwna się 8,5 beczkom kory dębowey, którey beczka ceni się 10 funt. szter. wynosi 85 f. st.; przeto widoczną jest rzeczą, że korzyść z gliny japońskiey jest więcey, niż o połowę. *M. Ł.*

Prosta machina do czyszczenia wody.

Należy do tego wziąć wielki garnek gliniany kształtu wazonu; na dnie jego osadza się rurka długa, tak, aby koniec jey górny, który powinien bydź zagięty, sięgał prawie brzegów garnka; nasypuje się na dno naprzód warsta piasku nayczystszego i naydrobnieyszego, potém druga warsta piasku grubego i trzecia węgla tłuczonego. Do

środka tego wielkiego garnka wstawia się inny garnek gliniany dnem do góry, tak, aby rurka przez dno jego przechodziła, i przygniata się mocno do piasku na spodzie znaydującego się, a tak machina będzie już całkiem narządzona. Chcąc wodę lub inny płyn przecedzić, należy ją lać na wierzch garnka przewróconego; która przechodząc przez węgiel i piasek na dnie będący, wszelki brud zostawuje, dostaje się do rurki a z niey przez część zakrzywioną, wycieka czysta jak kryształ. *M. Ł.*

Prosty i łatwy sposób wecowania brzytew.

Pasek do wecowania brzytew, naciera się cyną tak, iżby miał blask metalliczny. Brzytew pociągnięta po takim pasku dziesięć lub dwanaście razy, będzie nayostrzeyszą. *M. Ł.*

Machina do nadawania kutneru.

Jon Jones, artysta machin kutnerowych w Lids w Anglii, udoskonalił tę ważną gałąź wyrabiania sukien, kazimierków i innych tkanin.

Otrzymał on we Francyi przywiley na

dostarczenie dwóch tego rodzaju machin, z których jedna nadaje kutner za pomocą pary, a druga kutneruje tkaninę suchą lub wilgotną.

Piérwsza składa się z dwóch walcow, na których powierzchni są osadzone szczotki ze szczeciny z drótem pomieszaney. Walce te leżą obok siebie poziomo, a między niemi znayduje się inny walec dla przygniatania do nich sukna.

Sukno jest naciągnięte na dwóch walcach z przodu machiny; ztąd przeciąga się po powierzchni pierwszego walca, a od niego dostaje się za pomocą środkowego walca na drugi walec, i nakoniec okręca się około dwóch walcow naciągających. Ze zaś oba końce sukna są z sobą sszyte, przeto można dopóty kutnerować, dopóki potrzeba.

Pod walcami naciągającemi znayduje się rura parowa, w całey swojey długości podziurawiona: przez te szczupłe otwory para wychodzi na stronę prawą: przez co sukno odmiękcza się i staje się pięknieyszém. Gdy tego potrzeba, zamykają tylko kurek, a para wychodzić przestanie; potém kutneruje się daley, aż nim sukno całkiem nie wyschnie.

Druga machina do kutnerowania tkaniny suchey lub wilgotney, jest także prosta i mało zaymuje mieysca. Składa się ona

z walca, opatrzonego szczotkami, nad którym przechodzi rura ze szczupłemi otworami, przez nie woda nakształt deszczu spada na sukno; ztąd sukno przeciąga się pomiędzy dwoma walcami, które z niego wyciskają wodę. Bez rury wodney, tkanina kutneruje się sucha. *M. Ł.*

Massa metalliczna, do srébra podobna.

Stop uncyy 4 dobrey miedzi w blaszkach razem z 4ma uncyami dobrey cyny, i do tey mieszaniny doday 4 uncye bizmutu i 4 uncye antymonu (régule d'antimoine). To wszystko gdy się stopi odley w laskę i potém pobiy na kawałki i utrzyy na proszek razem z gumą, małą ilością soli ammoniackiey i terpentyny; z tey mieszaniny porób gałki i zostaw do wysuszenia w powietrzu. Taka więc massa będzie już gotowa. Chcąc jey użyć do roboty, należy te gałki potłuc, wsypać proszek do roztopioney cyny i dobrze mieszać. Proszku należy dodawać potrosze dopóty, póki cyna nie stanie się jak srébro biała i twarda. Z tey massy metalliczney robią się guziki, rekojeście do szpad i t. d., kolor jey srébrny nigdy się nie zmienia. *M. Ł.*